

## Laboratório 4

### Aplicação de “bate-papo distribuído” (parte 2)

Sistemas Distribuídos (MAB-367)  
Profa. Silvana Rossetto

<sup>1</sup>DCC/IM/UFRJ

#### Introdução

O objetivo deste Laboratório é **continuar e finalizar o projeto e implementação de um “bate-papo distribuído”** para aplicar os conceitos estudados até aqui.

Um **bate-papo distribuído** é uma aplicação distribuída que permite que **pares de usuários** remotos troquem mensagens de texto. A solução implementada deverá permitir que o usuário, ao entrar na aplicação, sinalize que está pronto para receber mensagens e veja a relação de outros usuários que também estão ativos. Daí, o usuário poderá enviar mensagens para qualquer outro usuário ativo e, ao mesmo tempo, receber e responder mensagens de outros usuários.

Não é obrigatório criar janelas distintas para cada conversa. Pode-se usar um *rótulo* no início de cada mensagem para indicar o remetente ou o destinatário da mensagem. Dessa forma, todas as mensagens trocadas podem ser exibidas na mesma janela.

#### Atividade 1

**Objetivo:** Implementar a aplicação de “bate-papo distribuído”, seguindo a **arquitetura de software e de sistema** e o **protocolo de camada de aplicação** propostos no Laboratório 4 (parte 1).

#### Atividade 2

**Objetivo:** Testar a aplicação desenvolvida, considerando diferentes cenários de execução:

1. o usuário torna-se ativo e visualiza a lista de outros usuários ativos (experimentar com a lista vazia e não-vazia);
2. o usuário inicia uma conversa com um; e depois com vários usuários ativos ao mesmo tempo;
3. o usuário recebe mensagens de um; e depois de vários usuários ativos ao mesmo tempo;
4. o usuário sai da aplicação e deixa de aparecer na lista de usuários ativos;
5. um usuário sai da aplicação antes de finalizar a conversa com outros usuários (a operação dos demais usuários não deve ser afetada, a menos de não conseguirem trocar mensagens com o usuário que deixou a aplicação);
6. **outros cenários que avaliem decisões específicas de projeto e implementação da solução proposta.**

#### Atividade 3

**Objetivo:** Relatar os resultados dos testes da aplicação e as alterações que foram feitas no projeto original (caso existam).

**Roteiro:**

1. Faça um breve relato sobre os resultados dos testes da aplicação e sobre o seu funcionamento em geral.
2. Descreva todas as alterações ou adaptações que foram feitas em relação ao projeto inicial da aplicação (arquitetura de software e de sistema; e protocolo de camada de aplicação).
3. Acrescente outros comentários e observações que julgar pertinentes (ex., dificuldades encontradas, estratégias adotadas, experiência adquirida, etc.).

**Entrega** Use o formulário de entrega deste Laboratório para disponibilizar o link de acesso ao código da aplicação e enviar as respostas geradas na Atividade 3.